OWNERS MANUAL FOR

Oil Free Air Compressor

MODEL No

AC001

SPECIFICATION CHART

Model #	AC001
Horsepower	1/6 HP
SCFM @ 40 PSIG	0.58
SCFM @ 90 PSIG	0.45
Cut-In Pressure	95 PSI
Cut-Out Pressure	125 PSI
Bore	32 mm
Stroke	11 mm
Voltage -Single Phase	120
Motor RPM	3400
Amperage @ max pressure	1.8
Tank Size	1 Gallon
CSA/US Listed	Yes

Minimum Circuit Requirement: 15 AMPS

*A circuit breaker is preferred. Use only a fuse or circuit breaker that is the same rating as the branch circuit the air compressor is operated on. If the air compressor is connected to a circuit protected by fuses, use time delay fuses.

IMPORTANT — Read the Safety Guidelines and ALL instructions carefully before operating.

www.makita.com

TABLE OF CONTENTS

SAFETY INSTRUCTIONS 3

Warning Chart 3

GLOSSARY 7

DUTY CYCLE 7

GENERAL INFORMATION 7

ON-RECEIPT INSPECTION 7

STORAGE 8

DESCRIPTION OF OPERATION 8

INSTALLATION and BREAK-IN PROCEDURES 9

Location Of the Air Compressor 9

Initial Start Up Procedure: 10

Extension Cords 10

Piping 10

Grounding Instruction 10

OPERATING PROCEDURES 11

Daily Start-up Checklist 11

MAINTENANCE 12

ROUTINE MAINTENANCE SCHEDULE 12

SERVICE INSTRUCTIONS 13

TROUBLESHOOTING GUIDE 14

MAINTENANCE LOG 17

SERVICE CENTERS 18

WARRANTY 19

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WARNING

IMPROPER OPERATION OR MAINTENANCE OF THIS PRODUCT COULD RESULT IN SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. READ AND UNDERSTAND ALL WARNINGS AND OPERATING INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS EQUIPMENT.

HAZARD	WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
⚠ WARNING Risk of Unsafe Operation	Unsafe operation of your air compressor could lead to serious injury to you or others.	• Review and understand all instructions and warnings in this manual. • Become familiar with the operation and controls of the air compressor. • Keep operating area clear of all persons, pets, and obstacles. • Keep children away from the air compressor at all times. • Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs. Stay alert at all times. • Never defeat the safety features of this product. • Equip area of operation with a fire extinguisher. • Do not operate machine with missing, broken, or unauthorized parts.

HAZARD	WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
⚠WARNING Risk of Air Tank Bursting 	The following conditions could lead to a weakening of the tank, and RESULT IN A VIOLENT TANK EXPLOSION RESULTING IN SERIOUS INJURY TO YOU OR OTHERS: • Failure to properly drain condensed water from the tank, causing rust and thinning of the tank wall. • Modifications or attempted repairs to the tank. • Unauthorized modifications to the pressure switch, safety valve, or any other components, which control tank pressure.	· Drain the tank DAILY or after each use. If tank develops a leak, replace it immediately with a new tank or new compressor unit. · Never drill into, weld, or make any modifications to the tank or its attachments. Never attempt to repair a damaged or leaking tank. Replace with a new tank. · The tank is designed to withstand specific operating pressures. Never make adjustments or parts substitutions to alter the factory set operating pressures. · For essential control of air pressure, you must install a pressure regulator and regulated air pressure guage to the air outlet of your compressor.
⚠WARNING Risk of Attachments and Accessories Bursting 	Exceeding the pressure rating of air tools, spray guns, air operated accessories, tires AND other inflatables can cause them to explode or fly apart, and could result in serious injury to you and others.	· Follow the equipment manufacturers recommendation and never exceed the maximum allowable pressure rating of attachments. Never use the compressor to inflate small low-pressure objects such as children's toys, footballs, basketballs, etc.

HAZARD	WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
⚠WARNING Risk of Electric Shock 	• Your air compressor is powered by electricity. Like any other electrically powered device, if it is not used properly, it may cause electrical shock. • Electrical grounding: failure to provide adequate grounding to this product could increase the risk of electric shock.	• Any electrical wiring or repairs required to this product should be performed by qualified service personnel or a licensed electrician, in accordance with national and local electrical codes. • Make certain that the electrical circuit to which the compressor is connected provides proper electrical grounding, correct voltage, and adequate fuse protection. • Never operate the compressor outdoors when it is raining, or in a wet environment.
⚠WARNING Risk of Explosion or Fire 	It is normal for electrical contact within the motor and pressure switch to spark, whenever the compressor starts or stops. Never operate the compressor in an atmosphere where flammable vapors are present. Doing so can result in serious injury to you or others.	• Always operate the compressor in a well-ventilated area, free of gasoline or solvent vapors. • If spraying flammable materials, locate compressor at least 20 feet away from spray area. • Store flammable materials in a secure location away from compressor.
⚠WARNING Risk to Breathing 	• The compressed air from your compressor is not safe for breathing. The air stream may contain carbon monoxide or other vapors, or particles from the tank or other components. • Sprayed materials such as paint, paint	• Never inhale air from the compressor, either directly or from a breathing device connected to the compressor. Work in an area equipped with good cross ventilation. • Read and follow the safety instructions provided on the label or safety data sheet for the material you are spraying.

HAZARD	WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
⚠ WARNING Risk to Breathing (continued)	solvents, paint remover, insecticides, weed killers, etc., contain harmful vapors and poisons. • Breathing compressor or sprayed materials vapor can result in serious injury.	• Use an approved respirator designed for use with your specific application.
⚠ WARNING Risk from Compressed Air 	The compressed air stream can cause soft tissue damage, and can propel dirt, chips, loose particles and small objects at high speed, resulting in property damage or personal injury.	• Always wear approved safety glasses with side shields when using the compressor. • Never point any nozzle or sprayer toward any part of the body or at other people or animals. • Always turn the compressor off and bleed pressure from the air line before attempting maintenance, attaching tools or accessories.
⚠ WARNING Risk from Moving Parts 	The compressor cycles automatically when the pressure switch is in the on/auto position. If you attempt repair or maintenance while the compressor is operating or plugged in, you can expose yourself to moving parts. These moving parts can cause serious injury.	• Always unplug the compressor and release air pressure from the tank and any attachments before attempting any maintenance or repair. • Never operate the compressor with guards or covers which are damaged or removed.
⚠ WARNING Risk of Burn 	Contact with hot parts such as the compressor head or outlet tubes could result in a serious skin burn.	• Never touch hot components during or immediately after operation of the compressor. Do not reach around protective shrouds or attempt maintenance until unit has been allowed to cool.

GLOSSARY

CFM: Cubic feet per minute.

SCFM: Standard cubic feet per minute; a unit of measure of air delivery.

PSIG: Pounds per square inch gauge; a unit of measure of pressure.

CUT-IN PRESSURE: While the motor is off, air tank pressure drops as you continue to use your accessory or air tool. When the tank pressure drops to a certain level the motor will restart automatically re-started is called "cut-in pressure".

CUT-OUT PRESSURE: When you turn on your air compressor, it begins to run, air pressure in the air tank begins to build. It builds to a certain pressure before the motor automatically shuts off - protecting your air tank from pressure higher than its design rating. The pressure at which the motor shuts off is called "cut-out pressure".

DUTY CYCLE

All Makita manufactured air compressors are recommended to be operated on not more than a 50% duty cycle. This means an air compressor that pumps air more than 50% of one hour is considered misuse because the air compressor is undersized for the required air demand.

GENERAL INFORMATION

This air compressor does not use oil. Now you can enjoy all the benefits of having an oil free air compressor.

Your air compressor can be used for operating paint spray guns, air tools, caulking guns, grease guns, air brushes, sandblaster, inflating tires or spraying weed killers, insecticides, etc. An air pressure regulator is supplied for these applications.

Separate air transformers which combine the functions of air regulation and/or moisture and dirt removal should be used where applicable.

ON-RECEIPT INSPECTION

DAMAGE: Each air compressor outfit is carefully tested and checked before shipment. With improper handling, damage may result in transit and cause problems with compressor operation.

Immediately upon arrival, check equipment for both concealed and visible damages to avoid expenses being incurred to correct such problems. This should be done regardless of any visible signs of damage to the shipping container. If this

product was shipped directly to you, report any damages to the carrier and arrange for inspection of goods immediately.

STORAGE

Before you store the air compressor, make sure you do the following:

1. Review the “Maintenance” and “Operating Procedures” sections and perform maintenance as necessary. Be sure to drain water from the air tank.
2. Protect the electrical cord and air hose from damage (such as being stepped on or run over). Store the air compressor in a clean and dry location.

DESCRIPTION OF OPERATION

DRAIN VALVE: The drain valve is located at the bottom of the air tank and is used to drain condensation at the end of each use.

MOTOR THERMAL OVERLOAD PROTECTOR: The electric motor has an automatic thermal overload protector. If the motor overheats for any reason, the thermal overload protector will shut off the motor. After the motor cools the unit will automatically reset.

ON/AUTO - OFF SWITCH: Turn this switch to “on” to provide automatic power to the pressure switch and to “off” to remove power when finished using the compressor or when compressor will be left unattended.

AIR INTAKE FILTER: This filter is designed to clean air coming into the compressor pump. This filter must always be clean and free from obstructions. See “Maintenance”.

AIR COMPRESSOR PUMP: To compress air, the piston moves up and down in the cylinder. On the down stroke, air is drawn in through the air intake valve. The exhaust valve remains closed. On the upstroke of the piston, air is compressed. The intake valve closes and compressed air is forced out through the exhaust valve, through the outlet tube, through the check valve and into the air tank. Useable air is not available until the compressor has raised the air tank pressure above that required at the air outlet.

CHECK VALVE: When the air compressor is operating, the check valve is “open”, allowing compressed air to enter the air tank. When the air compressor reaches “cut-out” pressure, the check valve “closes”, allowing air pressure to remain inside the air tank.

PRESSURE SWITCH UNLOADING VALVE: The pressure switch unloading valve located on the side of the pressure switch, is designed to automatically release compressed air from the compressor head and the outlet tube when the air compressor

reaches “cut-out” pressure.
PRESSURE SWITCH: The pressure switch automatically starts the motor when the air tank pressure drops to the factory set “cut-in” pressure. It stops the motor when the air tank pressure reaches the factory set “cut-out” pressure.

SAFETY VALVE: If the pressure switch does not shut off the air compressor at its “cut-out” pressure setting, the safety valve will protect against high pressure by “popping out” at its factory set pressure (slightly higher than the pressure switch “cut-out” setting).

OUTLET PRESSURE GAUGE: The outlet pressure gauge indicates the air pressure available at the outlet side of the regulator. This pressure is controlled by the regulator and is always less or equal to the tank pressure. See “Operating Procedures”.

TANK PRESSURE GAUGE: The tank pressure gauge indicates the air pressure in the tank.

REGULATOR: The air pressure coming from the air tank is controlled by the regulator knob. Turn the knob clockwise to increase pressure and counter-clockwise to decrease pressure. To avoid minor re-adjustment after making a change in pressure setting, always approach the desired pressure from a lower pressure. When reducing from a higher to a lower setting, first reduce to some pressure less than desired pressure. Depending on the air requirements of each particular accessory, the outlet regulated air pressure may have to be adjusted while you are operating the accessory.

INSTALLATION AND BREAK-IN PROCEDURES

LOCATION OF THE AIR COMPRESSOR

Locate the air compressor in a clean, dry and well-ventilated area. The air intake must be kept clear of obstructions, which could reduce air delivery of the air compressor. The air compressor should be located at least 12 inches away from the wall or other obstructions that will interfere with the flow of air. The air compressor head and shroud are designed to allow for proper cooling. If humidity is high, an air filter can be installed on the air outlet adapter to remove excessive moisture.

Initial Start Up Procedure:

1. Open the air receiver's drain valve.
2. Plug power supply cord into correct power source.
3. Run the compressor for a minimum of twenty (20) minutes in the no-load condition to seat the piston ring and check valves.
4. Close air receiver drain valve. Your compressor is now ready for use.

Extension Cords

To avoid voltage drop, power loss, and overheating of the motor, use extra air hose instead of an extension cord. Low voltage can cause damage to the motor.

If an extension cord must be used:

- Use only an approved 3-wire extension cord that has a 3-blade grounding plug and a 3-slot receptacle that will accept the plug on the air compressor.
- Make sure the extension cord is in good condition.

Please see the chart below as the MINIMUM requirements:

Amp Rating	Length of Cord in Feet			
(120 Volts)	25'	50'	100'	150'
10-12	16	14	10	8
12-14	16	12	10	8
14-16	16	12	10	8
16-18	14	12	8	8
18-20	14	12	8	6

Piping

Plastic or PVC pipe is not designed for use with compressed air. Regardless of its indicated pressure rating, plastic pipe can burst from air pressure. Use only metal pipe for air distribution lines.
If a pipe line is necessary, use pipe that is the same size, or larger than, the air tank outlet. Piping that is too small will restrict the flow of air. If piping is over 100 feet long, use the next larger size. Bury underground lines below the frost line and avoid pockets where condensation can gather and freeze. Apply pressure before underground lines are covered to make sure all pipe joints are free of leaks.

Grounding Instruction

WARNING: Risk of electric shock! In the event if a short circuit, grounding reduces the risk of shock by providing an escape wire for the electric current. This air compressor must be properly grounded.
The air compressor is equipped with a cord having a grounding wire with an appropriate

grounding plug. The plug must be used with an outlet that has been installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. The outlet must have the same configuration as the plug. DO NOT USE AN ADAPTER.

Inspect the plug and cord before each use. Do not use if there are signs of damage.

DANGER: Improper grounding can result in electrical shock. Do not modify the plug that has been provided. If it does not fit the available outlet, the correct outlet should be installed by a qualified electrician.

OPERATING PROCEDURES

Daily Start-up Checklist

1. Before attaching air hose or accessories, make sure the pressure switch lever is set to “OFF” and the air regulator or shut-off valve is closed.
2. Attach hose and accessories. Too much air pressure causes a hazardous risk of bursting. Check the manufacturer's maximum pressure rating for air tools and accessories. The regulator outlet pressure must never exceed the maximum pressure rating.
3. Turn the pressure switch lever to “ON/AUTO” and allow tank pressure to build. Motor will stop when tank pressure reaches “cut-out” pressure.
4. Open the regulator by turning it clockwise. Adjust the regulator to the correct pressure setting. Your compressor is ready for use.
5. Always operate the air compressor in well-ventilated areas; free of gasoline or other solvent vapors. Do not operate the compressor near the spray area.

When you are finished:

6. Set the pressure switch lever to “OFF”.
7. Using the air tool or accessory, bleed the tank pressure down to zero.
8. Remove the air tool or accessory.
9. Drain water from air tank by opening drain cock valve on bottom of tank. WATER WILL CONDENSE IN THE AIR TANK. IF NOT DRAINED, WATER WILL CORRODE AND WEAKEN THE AIR TANK CAUSING A RISK OF AIR TANK RUPTURE.

Note:

If drain cock valve is plugged, release all air pressure. The valve can then be removed, cleaned, then reinstalled.

10. After the water has been drained, close the drain valve. The air compressor can now be stored.

MAINTENANCE

WARNING: UNIT CYCLES AUTOMATICALLY WHEN POWER IS ON. WHEN DOING MAINTENANCE, YOU MAY BE EXPOSED TO VOLTAGE SOURCES, COMPRESSED AIR OR MOVING PARTS. PERSONAL INJURIES CAN OCCUR. BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE OR REPAIR, UNPLUG THE COMPRESSOR AND BLEED OFF ALL AIR PRESSURE.

To ensure efficient operation and longer life of the air compressor unit, a routine maintenance schedule should be prepared and followed. The following routine maintenance schedule is geared to a unit in a normal working environment operating on a daily basis. If necessary, the schedule should be modified to suit the conditions under which your compressor is used. The modifications will depend upon the hours of operation and the working environment. Compressor units in an extremely dirty and/or hostile environment will require a greater frequency of all maintenance checks.

ROUTINE MAINTENANCE SCHEDULE

1. Drain water from the air tank, any moisture separators or transformers.
2. Check for any unusual noise and/or vibration.
3. Manually check all safety valves to make sure they are operating properly.
4. Inspect air lines and fittings for leaks; correct as necessary.

Each year of operation or if a problem is suspected:

- Check condition of air compressor pump intake and exhaust valves.
- Check condition of check valve. Replace if damaged or worn out.

WARNING:

Do NOT use this compressor in locations where the temperature drops to or below 32 degrees F or where the ambient temperature exceeds 104 degrees F.

SERVICE INSTRUCTIONS

WARNING: SAFETY VALVE – INSPECTION IF THE SAFETY VALVE DOES NOT WORK PROPERLY, OVER-PRESSURIZATION MAY OCCUR, CAUSING AIR TANK RUPTURE OR AN EXPLOSION. OCCASIONALLY PULL THE RING ON THE SAFETY VALVE TO MAKE SURE THAT THE SAFETY VALVE OPERATES FREELY. IF THE VALVE IS STUCK OR DOES NOT OPERATE SMOOTHLY, IT MUST BE REPLACED WITH THE SAME TYPE OF VALVE.

Units with External Brass Check Valve Replacement

1. Release all air pressure from air tank and unplug outfit.
2. Remove shroud.
3. Loosen the top and bottom nut of the outlet tube and remove.
4. Remove the pressure release tube and fitting.
5. Unscrew the check valve (turn counterclockwise) using a socket wrench.
6. Check that the valve disc moves freely inside the check valve and that the spring holds the disc in the upper, closed position. The check valve may be cleaned with a suitable solvent.
7. Apply sealant to the check valve threads. Reinstall the check valve (turn clockwise).
8. Replace the pressure release tube and fitting.
9. Replace the outlet tube and tighten top and bottom nuts.
10. Replace the shroud.

Motor

The motor has an automatic reset thermal overload protector switch. If the motor overheats for any reason, the overload protector will shut off the motor. The motor must be allowed to cool down before resetting the overload switch and restarting.

If the overload protector shuts the motor off frequently, check for a possible voltage problem. Low voltage can also be suspected when:

1. The motor does not get up to full power or speed.
2. Fuses blow out when starting the motor; lights dim and remain dim when motor is started and is running.

TROUBLESHOOTING GUIDE

PERFORMING REPAIRS MAY EXPOSE VOLTAGE SOURCES, MOVING PARTS OR COMPRESSED AIR SOURCES. PERSONAL INJURY MAY OCCUR. PRIOR TO ATTEMPTING ANY REPAIRS, UNPLUG THE COMPRESSOR AND BLEED OFF TANK AIR PRESSURE.

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Excessive tank pressure - safety valve pops off.	Defective pressure switch. Improper wiring.	• Move the pressure switch lever to the "OFF" position. If the unit doesn't shut off, unplug. If the electrical contacts are welded together, replace the pressure switch. • If the contacts are good, check to see if the pin in the pressure release valve is stuck. If it does not move freely, replace the valve. • Adjust or replace pressure switch.
Air leaks at fittings.	Fittings are not tight enough.	Tighten fittings where air can be heard escaping. Check fittings with a soap and water solution. DO NOT OVER TIGHTEN.
Air leaks at or inside check valve.	Defective or dirty check valve.	A defective check valve results in a constant air leak at the pressure release valve where there is a pressure in the tank and the compressor is shut off. Remove and clean or replace check valve. DO NOT OVER TIGHTEN.
Air leaks at pressure switch unloader valve.	Defective pressure switch unloader valve, or defective check valve.	Contact a trained service technician.
Air leaks in air tank or at air tank welds.	Defective air tank.	Air tank must be replaced. Do not repair the leak. WARNING DO NOT DRILL INTO, WELD OR OTHERWISE MODIFY AIR TANK OR IT WILL WEAKEN. THE TANK CAN RUPTURE OR EXPLODE.
Air leaks between head and valve plate.	Blown head gasket.	Replace gasket or contact Authorized Service Technician.

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Pressure reading on the regulated pressure gauge drops when accessory is used.	It is normal for "some" pressure drop to occur.	If there is an excessive amount of pressure drop when the accessory is used, adjust the regulator following the instructions. Note:Adjust the regulated pressure under flow conditions (while accessory is being used).
Air leak from safety valve.	Possible defective safety valve.	Operate safety valve manually by pulling on ring. If valve still leaks, it should be replaced.
Compressor is not supplying enough air to operate accessories.	• Prolonged excessive use of air. • Compressor is not large enough for air requirement. • Unit is not plugged in. • Hole in hose. • Check valve restricted. • Air leaks.	• Decrease amount of air usage. • Check the accessory air requirement. If it is higher than the SCFM or pressure supplied by your air compressor, you need a larger compressor. • Plug unit into "live" electrical outlet. • Check and replace if required. • Remove and clean, or replace. • Tighten fittings. (See Air Leaks section of troubleshooting guide).
Motor will not run.	• Motor overload protection switch has tripped. • Tank pressure exceeds pressure switch "cut-in" pressure.	• Let motor cool off and reset overload switch. • Motor will start automatically when tank pressure drops below "cut-in" pressure of pressure switch.

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Motor will not run. (con't)	• Check valve is stuck open.	• Remove and clean, or replace.
	• Loose electrical connections.	• Check wiring connection inside pressure switch and terminal box area.
	• Possible defective capacitor.	• Return to an Authorized Warranty Service Center for inspection or replacement if necessary.
	• Paint spray on internal motor parts.	• Have checked at an Authorized Warranty Service Center. Do not operate the compressor in the paint spray area. See flammable vapor warning.
	• Possible defective motor.	• Have checked at an Authorized Warranty Service Center.
	• Fuse Blown, circuit breaker tripped.	1. Check fuse box for blown fuse and replace. If necessary, reset circuit breaker. Do not use a fuse or circuit breaker with higher rating than specified for your particular branch circuit. 2. Check for low voltage conditions and/or proper extension cord. 3. Disconnect the other electrical appliances from circuit or operate the compressor on its own branch circuit.
	• Pressure unloader valve on pressure switch has not unloaded head pressure.	• Bleed the line by pushing the lever on the pressure switch to the "off" position; if the valve does not open, replace it.
Regulator knob has continuous air leak. Regulator will not shut off at air outlet.	Dirty or damaged regulator internal parts.	Replace regulator.

COMPRESSOR MAINTENANCE LOG

DATE	TYPE OF MAINTENANCE OR REPAIRS

MAKITA WARRANTY

MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

MANUEL D'UTILISATION

COMPRESSEUR À AIR SANS HUILE

NO DE MODÈLE

AC001

TABLEAU DES SPÉCIFICATIONS

No de modéle	AC001
HP	1/6 HP
SCFM @ 40 PSIG	0.58
SCFM @ 90 PSIG	0.45
Pression de démarrage	95 PSI
Pression d'arrêt	125 PSI
Alésage	32mm
Amplitude de pulsation	11mm
Tension - monophasée	120
Tours/minute moteu	3400
Ampérage @ pression maximale	1.8
Dimension du réservoir	1 gallon
Homologué CSA/US	Oui

Circuit minimum requis: 15 ampères

*Il est recommandé d'utiliser un interrupteur de circuit. Utiliser toujours un fusible ou un interrupteur de circuit du même calibre que celui du circuit de dérivation auquel le compresseur d'air est branché. Si le compresseur d'air est branché à un circuit protégé par fusible, utiliser des fusibles à fusion lente.

À NOTER: Bien lire les consignes de sécurité avant la mise en marche.

www.makita.com

TABLE DES MATIÈRES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ 3
Tableau des mises en garde 3
LEXIQUE 8
CYCLE D'UTILISATION 8
INFORMATION GÉNÉRAL 8
INSPECTION À LA RÉCEPTION 8
ENTREPOSAGE 9
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT 9
INSTALLATION ET PROCÉDÉS DE RODAGE 10
Emplacement du compresseur d'air 10
Instructions de mise en marche initiale 11
Rallonges électriques 11
Tuyauterie 11
Instructions de mise à la terre 11
PROCÉDURES D'EXPLOITATION 12
Contrôles quotidiens préalables à la mise en marche . . . 12
ENTRETIEN 13
CALENDRIER D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE 13
INSTRUCTIONS RELATIVES AU SERVICE 13
GUIDE DE DÉTECTION DES PANNES 15
JOURNAL DE MAINTENANCE 18
CENTRES DE SERVICE 19
GARANTIE 20

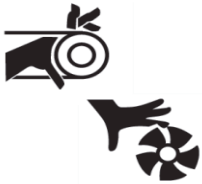
CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
***CONSERVER CES CONSIGNES ***
MISE EN GARDE
L'OPÉRATION INAPPROPRIÉE OU LE DÉFAUT D'ENTRETIEN RÉGULIER DU PRÉSENT PRODUIT PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVESET DES DOMMAGES MATÉRIELS. LIRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES MISES EN GARDE AVANT D'UTILISER CET ÉQUIPMENT

DANGER	RISQUE POSSIBLE	COMMENT PRÉVENIR LE RISQUE
WARNING **MISE EN GARDE** **Risque relié à l'opération inappropriée et au mésusage.**	L'opération inappropriée du compresseur d'air peut entraîner des blessures graves pour l'opérateur ou pour autrui.	· Lire attentivement toutes les instructions et les mises en garde du présent manuel. · Se familiariser avec le fonctionnement et les commandes du compresseur d'air. · Éloigner de l'aire de fonctionnement toute personne, animal domestique ou obstacle. · Ne jamais laisser les enfants s'approcher du compresseur d'air. · Ne jamais utiliser le compresseur d'air si en état de fatigue ou sous l'influence de l'alcool ou des stupéfiants. · Ne jamais oublier les dispositifs de sécurité du présent produit. · Equiper le secteur d'operation avec un extincteur d'incendie. · Ne jamais faire fonction-ner cet équipement s'il y a des pièces manquantes ou défectueuses.

DANGER	RISQUE POSSIBLE	COMMENT PRÉVENIR LE RISQUE
⚠ WARNING **MISE EN GARDE!** **Risque d'explosion du réservoir d'air.** 	Les conditions suivantes peuvent aboutir à l'affaibliss-ement du réservoir, et **PROVOQUER UNE EXPLOSION VIOLENTE DU RÉSERVOIR, CAUSANT DES BLESSURES GRAVES POUR L'OPÉRATEUR ET POUR AUTRUI:** · Évacuation inadéquate de l'eau condensée du réservoir, causant la rouille et l'usure de la paroi du réservoir. · Modifications ou tentatives de réparation du réservoir. · Modifications non autorisées du manostat, de la soupape de sûreté ou de toute autre composante de contrôle de pression du réservoir.	· Vider le réservoir TOUS LES JOURS ou aprés chaque utilisation. Si une fuite d'eau apparaît, remplacer le réservoir immédiate-ment ou l'unité de compression. · Ne jamais souder, percer ou modifier le réservoir ou ses composantes. Ne jamais essayer de réparer un réservoir endommagé ou non étanche. Remplacer par un réservoir neuf. · Le réservoir est concu pour résister à certaines pressions de fonctionne-ment. Ne jamais ajuster ou substituer des pièces pour altérer les paramètres de pression établis en usine. · Pour contrôler la pression d'air, il faut installer un régulateur de pression ainsi qu'un manomètre à air régulé à la sortie d'air du compresseur.

DANGER	RISQUE POSSIBLE	COMMENT PRÉVENIR LE RISQUE
WARNING **MISE EN GARDE!** **Risque relié à l'explosion d'outils ou d'accessoires.** 	Le dépassement de la capacité de pression d'outils pneumatiques, de pistolets de pulvérisation, d'accessoires à fonctionnement pneumatique, de pneus ET de tout autre accessoire gonflable peut provoquer l'explosion ou l'éclatement de ces objets et causer des blessures graves pour l'opérateur et pour autrui.	· Respecter les recommandations du fabricant et ne jamais dépasser les capacités maximales de pression établies pour les pièces connexes. Ne jamais utiliser le compresseur d'air pour gonfler les petits objets à faible pression tels que les jouets d'enfants, les ballons de football, de basketball, etc.
WARNING **MISE EN GARDE!** **Risque de choc électrique** 	· Le compresseur d'air est alimenté par courant électrique. Comme pour tout autre appareil électrique, le mésusage peut causer des chocs électriques. · L'absence d'une mise à la terre adéquate peut augmenter le risque de choc électrique.	· Toute réparation au filage de cet équipement doit être effectuée par un technicien de service compétent ou par un électricien autorisé, conformément aux codes de l'électricité en vigueur. · S'assurer que le circuit électrique auquel le compresseur est branché offre une mise à la terre appropriée, une tension suffisante et une protection adéquate par fusibles. · Ne jamais faire fonctionner cet équipement à l'extérieur pendant la pluie ou les intempéries.

DANGER	RISQUE POSSIBLE	COMMENT PRÉVENIR LE RISQUE
⚠ WARNING **MISE EN GARDE!** **Risque d'explosion ou de feu.** 	Il est tout à fait normal que le contact électrique à l'intérieur du moteur et du manostat génère des étincelles pendant la mise sous tension ou l'interruption du compresseur. Ne jamais faire fonctionner le compresseur en présence de vapeurs inflammables. Cela peut causer des blessures graves pour l'opérateur et pour autrui.	· Assurer que l'aire de fonctionnement du compresseur est bien ventilée et libre de toute vapeur de gazoline ou d'autres solvants. · Garder le compresseur à une distance d'au moins 20 pieds de toute aire de travail impliquant des travaux de vaporisation de substances inflammables. · Entreposer les substances inflammables dans un endroit sécuritaire et loin du compresseur.
⚠ WARNING **MISE EN GARDE!** **Risque à la respiration** 	· L'air comprimé du compresseur n'est pas bon à respirer. Le flux d'air peut contenir du monoxyde de carbone ou autres vapeurs ou particules venant du réservoir ou des composantes de l'appareil. · Les substances vaporisées telles que les peintures, les décapants, les solvants, les pesticides et les herbicides contiennent des vapeurs toxiques et autres produits dangereux. · L'inhalation des vapeurs ou des substances vaporisées provenant du compresseur peut causer des blessures graves.	· Ne jamais inhaler, que ce soit de facon directe ou par un appareil respiratoire, l'air du compresseur. Assurer une bonne ventilation transversale dans les zones de travail. · Lire attentivement toutes les instructions relatives à la sécurité telles qu'indiquées sur l'étiquette ou sur les feuilles signalétiques avant de procéder aux travaux de vaporisation. · Utiliser un appareil respiratoire approuvé pour l'application à effectuer.

DANGER	RISQUE POSSIBLE	COMMENT PRÉVENIR LE RISQUE
⚠WARNING **MISE EN GARDE!** **Risque causé par l'air comprimé.** 	Le flux d'air comprimé peut provoquer des lésions au niveau des tissus mous et propulser des éclats de poussière, salissures, copeaux, particules libres et menus objets à haute vitesse, causant des blessures graves et des dommages matériels.	· Toujours porter des lunettes de sécurité approuvées munies d'écrans latéraux de protection. · Ne jamais pointer le pistolet de distribution vers les parties du corps, les animaux ou autres personnes. · Toujours fermer le compresseur et purger la pression de la ligne d'air avant de procéder à l'entretien et avant de connecter tout accessoire ou outil.
⚠WARNING **MISE EN GARDE!** **Risques causés par les pièces mobiles.** 	Les cycles du compresseur sont automatiques dès que le manostat est mis en position on/ auto. Si l'opérateur essaie de faire des reparations pendant que le compresseur est en marche ou branché à une source de courant, il court le risque de l'exposer aux pièces mobiles, lesquelles pièces peuvent causer des blessures graves.	· Toujours débrancher le compresseur et relâcher la pression dans le réservoir ou dans les pièces accessoires avant de procéder aux réparations ou à l'entretien. · Ne jamais faire fonctionner cet équipement si les écrans protecteurs sont endommagés ou enlevés.
⚠WARNING **MISE EN GARDE!** **Risque de brûlure.** 	Le contact avec les parties réchauffées telles que la tête du compresseur et les tuyaux d'échappement peut causer des brûlures graves à la peau.	· Ne jamais toucher les parties chaudes pendant ou immédiate-ment après la mise en marche du compresseur. Ne jamais essayer de contourner les jupes de protection ou de faire de l'entretien avant le refroidissement complet du compresseur.

LEXIQUE

CFM: (Cubic feet per minute) Pieds cubes par minute.

SCFM: (Standard cubic feet per minute) Pied 3/min standard.

PSIG: (Pounds per square inch gauge) pression manométrique en livres par pouce carré. Unité de mesure de pression.

PRESSION DE DÉMARRAGE: Si le moteur est éteint et que l'on continue à faire fonctionner des outils pneumatiques, la pression du réservoir diminuera. Le niveau minimal auquel la pression du réservoir peut descendre avant que le moteur ne redémarre s'appelle la pression de démarrage.

PRESSION D'ARRÊT: Quand le compresseur est mis sous tension, la pression d'air dans le réservoir augmente. Le niveau maximal auquel la pression du réservoir peut monter avant que le moteur ne s'éteigne s'appelle la pression d'arrêt. La pression d'arrêt protège le réservoir contre les pressions qui excèdent sa capacité.

CYCLE D'UTILISATION

Il est fortement recommandé de maintenir un cycle d'utilisation de 50% au maximum pour tous les compresseurs d'air fabriqués par Makita. Autrement dit, l'utilisation du compresseur pour pomper de l'air pendant plus de 50% d'une heure constitue du mésusage, parce que le compresseur n'est pas de la dimension requise pour répondre à la demande d'air.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce compresseur à air n'utilise aucune huile. Vous pouvez maintenant apprécier les bénéfices que vous apporte un compresseur à air sans huile.
Ce compresseur d'air peut servir à faire fonctionner les pistolets de vaporisation de peinture, les outils pneumatiques, les pistolets de calfeutrage, les pistolets de lubrification, les pulvérisateurs à air comprimé et les sableurs ainsi qu'à gonfler les pneus et à vaporiser les pesticides ou les herbicides. Un régulateur de pression d'air est fourni pour chacune de ces applications. Lorsqu'il y a lieu, il est recommandé d'utiliser des épurateurs d'air distincts qui ont la double fonction de régulation d'air et/ou d'humidité et d'élimination des salissures.

INSPECTION À LA RÉCEPTION

DOMMAGES: Chaque compresseur d'air ainsi que les accessoires sont mis à l'essai et soigneusement inspectés avant expédition. La manutention inappropriée peut causer des dommages pendant le transit et entraîner des défauts de fonctionnement du compresseur. Sur réception vérifier immédiatement

INSPECTION À LA RÉCEPTION … suite

l'ensemble de l'équipement et des pièces afin de déceler les dommages visibles ou cachés et pour éviter les frais éventuels reliés aux travaux de restauration.
Cette vérification doit être effectuée même en l'absence de signes de dommages au contenant d'expédition. Si le compresseur a été expédié directement, contacter le transporteur afin de fixer un rendez-vous pour l'inspection immédiate des biens.

ENTREPOSAGE

Avant d'entreposer le compresseur, procéder aux étapes suivantes:
1) Lire attentivement les sections intitulées "Entretien "et "Procédures d'exploitation" et effectuer tout entretien qui se révèle nécessaire.
2) Protéger le cordon électrique et le boyau d'air contre les risques de piétinement et de foulage. Entreposer le compresseur dans un droit propre et sec.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

SOUPAPE DE PURGE: La soupape de purge se trouve sur le dessous du réservoir d'air et sert à évacuer le condensat à la fin de chaque utilisation.

DISPOSITIF DE PROTECTION DE SURCHARGE THERMIQUE: Le moteur électrique est équipé d'un protecteur de surcharge automatique. En cas de surchauffe du moteur, le dispositif de protection thermique éteindra le moteur. Après que le moteur refroidit l'unité se réinitialise automatiquement.

COMMUTATEUR ON/AUTO-OFF: Mettre le commutateur en position ON afin de mettre le manostat sous tension et en position OFF pour l'éteindre après utilisation ou quand le compresseur est non surveillé.

FILTRE DE LA PRISE D'AIR: Ce filtre sert à empêcher l'entrée des saletés dans la pompe du compresseur. Ce filtre doit être propre et dégagé de toute obstruction en tout temps. Voir la section Entretien.

POMPE DU COMPRESSEUR D'AIR: La compression d'air se fait par le mouvement vertical d'un piston à l'intérieur d'un cylindre. Pendant la course descendante du piston, l'air est tiré à travers la soupape d'admission d'air, tandis que la soupape d'échappement reste fermée. Pendant la course ascendante du piston, l'air est comprimé. La soupape d'admission se ferme et l'air comprimé est expulsé à travers la soupape d'échappement, le tube de sortie, le clapet anti-retour et vers le réservoir. L'air utilisable ne sera pas disponible avant que le compresseur ne fasse monter la pression du réservoir à un niveau plus élevé que celui à la sortie d'air.

CLAPET ANTI-RETOUR: Quand le compresseur est en marche, le clapet anti-retour reste ouvert afin de laisser

entrer l'air comprimé dans le réservoir. Quand le compresseur atteint la pression d'interruption, le clapet anti-retour se ferme pour empêcher la sortie de l'air comprimé du réservoir.

CLAPET DE DÉCHARGE: Le clapet de décharge du manostat est situé sur le côté du manostat. Sa fonction est d'assurer la décharge de l'air comprimé de la tête du compresseur par le tube de sortie quand l'appareil atteint la pression d'arrêt.

MANOSTAT: Le manostat déclenche automatiquement le moteur aussitôt que la pression dáir dans le réservoir descend au niveau de la pression de démarrage, établie au préalable en usine. Il éteint le moteur aussitôt que la pression d'air dans le réservoir monte au niveau de la pression d'arrêt, établie au préalable en usine.

SOUPAPE DE SÛRETÉ: Si le manostat n'éteint pas le moteur selon le paramètre d'arrêt préétabli, la soupape de sûreté offre une protection contre la pression excessive en s'ouvrant subitement, selon un réglage qui est établi au préalable en usine (légèrement supérieur au paramètre établi pour la pression d'arrêt).

MANOMÈTRE DE REFOULEMENT: Le manomètre de refoulement indique la pression d'air qui est disponible à la sortie du régulateur. La fonction du régulateur est de contrôler cette pression qui doit toujours être inférieure ou égale à la pression dans le réservoir. Voir la section Procédures d'exploitation.

MANOMÈTRE DE PRESSION D'AIR: Le manomètre de pression d'air indique la pression à l'intérieur du réservoir.

RÉGULATEUR: La pression d'air venant du réservoir est contrôlée par le bouton du régulateur. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression et dans le sens contraire pour la diminuer. Afin d'éviter les réajustements après avoir changé les paramètres de pression, toujours régler la pression en partant d'une pression plus basse et monter vers une pression plus haute. Si la pression doit être réduite vers le bas, décharger d'abord la pression vers une pression inférieure à la pression visée, et ensuite remonter vers la pression désirée. La pression d'air indiquée par le manomètre de refoulement doit souvent être ajustée selon la demande d'air de l'accessoire que vous utilisez.

INSTALLATION ET PROCÉDÉS DE RODAGE

EMPLACEMENT DU COMPRESSEUR D'AIR:

Le compresseur d'air doit être installé dans un endroit propre, sec et bien ventilé. La prise d'air doit être libre de tout obstruction, ce qui pourrait réduire la distribution de l'air du compresseur à air. Installer le compresseur à un minimum de12 pouces de tout mur ou autre surface susceptible d'obstruer le débit d'air.

Le tête et la chemise de protection du compresseur d'air ont été concues afin d'assurer un refroidissement optimal. S'il y a beaucoup d'humidité, un filtre à air peut être installé à l'aide d'un adaptateur à la sortie d'air afin de réduire l'humidité excessive. Lire attentivement les instructions qui viennent avec le filtre à air avant de l'installer.

Instructions de mise en marche initiale:

1) Ouvrir la soupape d'évacuation du compresseur.
2) Brancher le cordon d'alimentation dans une prise appropriée.
3) Utiliser le compresseur un minimum de vingt (20) minutes dans la position "sans charge" pour le réglage du segment de piston et de la valve de contrôle.
4) Fermer la soupape d'évacuation. Le compresseur est maintenant prêt.

Rallonges électriques:

Afin d'éviter les chutes de tension, les pertes de courant et la surchauffe du moteur, utiliser un boyau d'air plus long au lieu d'une rallonge électrique. La basse tension peut endommager le moteur.
En cas de nécessité:
· Utiliser seulement une rallonge électrique à trois fils, munie d'une fiche à trois branches qui doit être insérée dans une prise triphasée.
· La rallonge électrique doit être dans un bon ëtat de fonctionnement.

Consulter les spécifications requises dans le tableau ci-dessous:

Ampères	Longueur du cordon en pieds			
(120 volts)	25'	50'	100'	150'
10-12	16	14	10	8
12-14	16	12	10	8
14-16	16	12	10	8
16-18	14	12	8	8
18-20	14	12	8	6

Tuyauterie:
La tuyauterie en plastique ou en PVC n'est pas recommandée pour les compresseurs d'air. Quelle que soit sa capacité de pression, la tuyauterie en plastique risque d'exploser sous la pression d'air. Toujours utiliser de la tuyauterie en métal pour la distribution d'air. Si la canalisation est requise, choisir toujours un tuyau dont le calibre est égal ou supérieur à celui de la sortie du réservoir. Un tuyau trop petit entravera le débit d'air. Si les tuyaux de canalisation ont plus de 100 pieds de long, choisir une dimension plus grande. Enterrer les lignes de canalisation au-dessous de la ligne de gel et éviter les poches où il y a risque de condensation et de gel. Appliquer suffisamment de pression avant d'enterrer les lignes de canalisation afin d'éliminer les fuites aux points de raccord.

Instructions de mise à la terre:
MISE EN GARDE: Risque de choc électrique!

En cas de court-circuit, la mise à la terre réduira les risques de choc électrique en

dirigeant le courant vers la terre. Ce compresseur doit être mis à la terre correctement. Un cordon muni d'un fil de mise à la terre et d'une fiche de masse est fourni. La fiche doit être insérée dans une prise qui est installée en conformité avec tous les codes d'électricité et les règlements en vigueur. La configuration de la prise doit être identique à celle de la fiche.
NE PAS UTILISER UN ADAPTATEUR.

Vérifier le cordon et la fiche avant chaque utilisation. En cas de dommages, ne pas utiliser.

DANGER: La mise à la terre inappropriée peut causer des chocs électriques. Ne jamais modifier la fiche fournie. Si la fiche ne peut pas être installée dans la prise, faire installer une prise appropriée par un électricien autorisé.

PROCÉDURES D'EXPLOITATION

Contrôles quotidiens préalables à la mise en marche:

1) Avant d'attacher le tuyau d'air, s'assurer que le manostat est en positon "OFF" et que le régulateur d'air ou la soupape d'interruption est fermée.
2) Attacher le tuyau et les accessoires. Trop de pression d'air entraîne un risque dangereux d'eclatement. Vérifier la capacité maximale de pression du fabricant en ce qui concerne les accessoires. La pression à la sortie du régulateur ne doit jamais dépasser la capacité maximale de pression.
3) Mettre le manostat à la position "ON/AUTO" et laisser monter la pression dans le réservoir. Le moteur s'arrête lorsque la pression dans le réservoir atteint le point d'arrêt.
4) Ouvrir le régulateur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Ajuster le régulateur à la pression réglée appropriée. Votre compresseur est prêt à fonctionner.
5) Toujours utiliser le compresseur dans un endroit bien ventilé libre de vapeur de gazoline ou d'autres solvants. Ne pas utiliser dans une zone de pulvérisation de peinture.

Quand les travaux sont terminés:

6) Mettre le levier du manostat en position "OFF".
7) À l'aide d'un outil pneumatique ou d'un autre accessoire, vider tout l'air du réservoir.
8) Retirer l'outil pneumatique ou l'accessoire.
9) Vider l'eau du réservoir d'air en ouvrant la soupape de vidange située audessous du réservoir. L'EAU VA CONDENSER DANS LE RÉSERVOIR D'AIR. SI ELLE N'EST PAS VIDÉE, L'EAU VA ROUILLER ET AFFAIBLIR LE RESERVOIR D'AIR ET ENGENDRER UN RISQUE DE RUPTURE.

Remarque:
Si la soupape de vidange est bouchée, enlever toute la pression d'air. La soupape peut alors être retirée, lavée puis réinstallée.

10) Après avoir vidé l'eau, fermer la soupape de vidange. Le compresseur peut alors être entreposé.

ENTRETIEN

ATTENTION: L'APPAREIL FONCTIONNE AUTOMATIQUEMENT LORSQU'IL EST ALLUMÉ. LORS DE TRAVAUX D'ENTRETIEN, ON PEUT ÊTRE EXPOSÉ AUX SOURCES DE TENSION, À L'AIR COMPRIMÉ OU À DES PIÈCES EN MOUVEMENT. IL Y A RISQUE DE BLESSURES. AVANT D'EFFECTUER DES TRAVAUX D'ENTRETIEN OU DE RÉPARATION SUR L'APPAREIL, DÉBRANCHER ET VIDER TOUT L'AIR DU RÉSERVOIR.

Pour assurer le bon fonctionnement et la longévité du compresseur d'air, une liste de travaux d'entretien périodique doit être établie et respectée. La liste suivante de travaux d'entretien correspond à un appareil installé dans un environnement de travail normal et qui fonctionne sur une base quotidienne. Au besoin, il faut modifier la liste de travaux pour qu'elle corresponde mieux aux conditions de fonctionnement de votre compresseur. Les modifications dépendent du nombre d'heures d'utilisation de l'appareil ainsi que de l'environnement où il est utilisé. Les appareils de compression utilisés dans un environnement extrêmement sal et/ou hostile demandent une vérification et un entretien plus fréquent.

CALENDRIER D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

1) Vider l'eau du réservoir d'air, de tous les séparateurs d'humidité ou transformateurs.
2) Vérifier tous les bruits et/ou vibrations inhabituelles.
3) Vérifier manuellement toutes les soupapes de sécurité pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
4) Inspecter les fuites possibles dans les conduits d'air et les raccords, corriger au besoin.

Pour chaque année d'utilisation ou si un problème est soupconné:
· Vérifier l'état de l'entrée de la pompe du compresseur d'air et des valves d'échappement.
· Vérifier l'état du clapet anti-retour. Remplacer s'il est endommagé ou trop usé.

ATTENTION:

Ne PAS utiliser le compresseur à un endroit où la température est en dessous de 32 degrés F où la température est au dessus de 104 degrés F.

INSTRUCTIONS RELATIVES AU SERVICE

MISE EN GARDE: INSPECTION DE LA SOUPAPE DE SURETÉ…SI LA SOUPAPE DE SURETÉ FONCTIONNE MAL, IL Y A RISQUE DE SURPRESSURISATION ET LE RÉSERVOIR PEUT BRISER OU EXPLOSER. TIRER DE TEMPS EN TEMPS SUR L'ANNEAU DE LA SOUPAPE DE SURETÉ AFIN D'ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT DE CETTE SOUPAPE. SI LA SOUPAPE EST COINCÉE OU EST PRISE, IL FAUT LA REMPLACER.

Unités munies d'une soupape de sûreté en cuivre (remplacement):

1) Relâcher la pression dans le réservoir et débrancher l'unité.
2) Enlever la chemise de protection.
3) Déboulonner les deux boulons du tube de sortie.
4) Enlever le tube de décharge de pression et le raccord.
5) Dévisser la soupape de sûreté.
6) Assurer qu'il n'y a aucune entrave au mouvement au disque à l'intérieur de la soupape de sûreté et que celle-ci est bien retenue en position fermée par le ressort. La soupape de sûreté peut être nettoyée à l'aide d'un solvant.
7) Appliquer un scellant aux filets de la soupape. Ré-installer la soupape en sens inverse des aiguilles d'une montre.
8) Remettre le tube de décharge de pression et le raccord.
9) Remettre le tube de sortie et serrer les deux boulons.
10) Remettre la chemise de protection.

Moteur:

Le moteur électrique est équipé d'un commutateur de protecteur de surcharge thermique. En cas de surchauffe du moteur, le dispositif de protection thermique éteindra le moteur. L'appareil doit refroidir avant d'appuyer sur le bouton de réinitialisation pour redémarrer le compresseur. Si le commutateur de protection éteint souvent le moteur, vérifier s'il y a un problème de faible tension. La faible tension peu être en cause si:

1) Le moteur ne tourne pas à pleine vitesse.
2) Le fusible a sauté au démarrage; il y a obscurcissement des lumières et les lumières restent à faible intensité même quand le moteur est en marche.

GUIDE DE DÉTECTION DES PANNES

LES TRAVAUX DE RÉPARATION PEUVENT METTRE À DÉCOUVERT LES SOURCES DE TENSION, LES PIÈCES MOBILES OU LES SOURCES D'AIR COMPRIMÉ, ET ENTRAÎNER DES RISQUES DE BLESSURES. AVANT TOUTE RÉPARATION, DÉBRANCHER LE COMPRESSEUR ET PURGER LA PRESSION D'AIR DANS LE RÉSERVOIR.

PROBLÈME	CAUSE	MESURE CORRECTIVE
Pression excessive dans le réservoir-ouverture subite de la soupape de sûreté	· Manostat défectif. · Erreur dans le filage.	·Mettre le manostat en position OFF. Si l'appareil ne s'éteint pas, débrancher. Si les contacts électriques sont soudés ensemble, remplacer le manostat. ·Si les contacts sont en bon état de fonctionnement, vérifier si la goupille de la soupape de sûreté n'est pas coincée. Si la goupille est prise, remplacer la soupape de sûreté. · Ajuster ou remplacer le manostat.
Fuite d'air aux raccords.	Les raccords ne sont pas assez serrés.	Resserrer les raccords aux endroits où l'on peut entendre l'air s'échapper. Vérifier les raccords avec une solution d'eau et de savon. NE PAS TROP SERRER.
Fuite d'air au niveau ou à l'intérieur du clapet anti-retour	Clapet anti-retour défectueux ou encrassé	On constate un clapet anti-retour défectueux par une fuite constante d'air à la soupape de sûreté où il y a une pression dans le réservoir et le compresseur est éteint. Retirer et laver ou remplacer le clapet anti-retour. NE PAS TROP SERRER.
Fuite d'air au clapet de décharge du manostat.	Clapet de décharge du manostat ou clapet anti-retour défectueux.	Contacter un technicien de service autorisé.
Fuite d'air dans le réservoir d'air ou aux soudures du réservoir	Réservoir défectueux	Remplacer le réservoir. Ne pas réparer la fuite. ATTENTION: DE NE PAS PERCER, SOUDER OU AUTREMENT MODIFIER LE RÉSERVOIR, CAR CELA RISQUE DE L'AFFAIBLIR. LE RÉSERVOIR PEUT SUBIR UNE RUPTURE OU EXPLOSER.
Fuite d'air entre la tête et la plaque porte-soupape	Joint de tête éclaté	Remplacer le joint ou contacter un technicien de service autorisé.

PROBLÉME	CAUSE	MESURE CORRECTIVE
Baisse de pression indiquée sur la jauge de pression lorsqu'un accessoire est en marche.	Il est normal qu'une "certaine" baisse de pression se produise.	S'il y a baisse de pression excessive lorsqu'un accessoire est en marche, ajuster le régulateur en suivant les instructions. NOTEZ: Ajuster la pression régulée en condition d'écoulement (lorsque l'accessoire est en marche).
Fuite d'air à la soupape de sûreté.	Soupape de sûreté possiblemen défectueuse.	Opérer manuellement la soupape de sûreté en tirant sur l'anneau. Si la soupape continue de fuir, elle doit être remplacée.
Le compresseur ne fournit pas assez d'air pour faire fonctionner les accessoires.	·Usage prolongé et excessif d'air. · Compresseur n'est pas assez grand pour l'air requis. · Appareil n'est pas branché. · Tuyau est percé. · Clapet anti-retour bloqué. · Fuites d'air.	· Réduire la quantité d'air utilisée. · Vérifier la demande d'air requise pour l'accessoire. Si elle dépasse le SCFM ou la pression fournie par votre compresseur, vous avez besoin d'un compresseur plus puissant. · Brancher l'appareil dans une prise de courant sous tension. · Vérifier et remplacer au besoin. · Retirer et laver ou remplacer. · Serrer les raccords. (Voir la section "Fuites d'air" du guide de détection des pannes).
Le moteur ne fonctionne pas.	· Interrupteur de protection de surcharge est déclenché. · Pression du réservoir excède la pression de conjonction du manostat. · Vérifier si la valve est coincée ouverte. · Connexions électriques desserrées.	· Laisser le moteur refroidir puis enclencher l'interrupteur de surcharge. · Le moteur se remet en marche auto-matiquement lorsque la pression dans le réservoir descend en dessous de la pression de démarrage du manostat. · Retirer et laver ou remplacer. · Vérifier le filage dans la zone du manostat et du boîtier de connexion.

PROBLÉME	CAUSE	MESURE CORRECTIVE
Le moteur ne fonctionne pas. (...suite)	·Condensateur possiblement défectueux. · Peinture pulvérisée sur les parties internes du moteur. · Moteur possiblement défectueux. · Fusible brûlé, disjoncteurs déclenchés. · Clapet de décharge du manostat n'a pas déchargé la pression de tête.	· Ramener dans un Centre de service autorisé pour une inspection ou remplacer au besoin. · Faire vérifier dans un Centre de service autorisé. Ne pas utiliser le compresseur dans la zone de pulvérisation de peinture. Voir l'avertissement de vapeur inflammable. · Faire vérifier dans un Centre de service autorisé. · Vérifier le coffret de fusibles et remplacer ceux qui sont brûlés. Au besoin, réenclencher les disjoncteurs. Ne pas utiliser des fusibles ou disjoncteurs à plus forte capacité que celle désignée pour le circuit de dérivation. · Vérifier les conditions de basse tension et/ou de prises d'extension appropriée. · Déconnecter les autres appareils du circuit ou utiliser le compresseur seul sur son propre circuit de dérivation. · Saigner la ligne en poussant le levier du manostat à la position "off"; si la valve ne s'ouvre pas, remplacer la valve.
Le bouton du régulateur a une fuite d'air continuelle. Le régulateur ne se ferme pas à la sortie d'air.	Pièces à l'intérieur du régulateur sont sales ou endommagées.	Remplacer le régulateur.

COMPRESSEUR JOURNAL DE MAINTENANCE

DATE	TYPE D'ENTRETIEN ou de réparations

POUR LES CENTRES DE SERVICE LE PLUS PRÈS ET L'INFORMATION DE NOTRE GARANTIE, VISITEZ **makita.ca**

CENTRES DE SERVICE AUTORISÉS CANADIENS

Richmond / Vancouver
11771 Hammersmith Way
Richmond, BC. V7A 5H6
Phone: 604-272-3104
Toll Free: 1-800-663-0909
Fax: 604-272-5416

Burnaby / Vancouver
2288 Holdom Avenue
Burnaby, BC. V5B 4Y4
Phone: 604-291-1511
Toll Free: 1-877-295-1511
Fax: 604-291-1599

Calgary
#8 – 6115 Fourth Street St. E
Calgary, AB. T2H 2H9
Phone: 403-243-3995
Toll Free: 1-800-267-0445
Fax: 403-287-3044

Edmonton
11614 – 149 Street
Edmonton, AB. T5M 3R3
Phone: 780-455-6644
Toll Free: 1-888-455-6644
Fax: 780-451-4877

Saskatoon
206A – 2750 Faithful Avenue
Saskatoon, SK. S7K 6M6
Phone: 306-931-0111
Toll Free: 1-888-931-0111
Fax: 306-931-4574

Winnipeg
1670 St. James Street
Winnipeg, MB. R3H 0L3
Phone: 204-694-0402
Toll Free: 1-800-550-5073
Fax: 204-694-5782

London
317 Adelaide Street S. Unit 117
London, ON. N5Z 3L3
Phone: 519-686-3115
Toll Free: 1-800-571-0899
Fax: 519-686-4347

Mississauga / Toronto
6350 Tomken Road Unit 8
Mississauga, ON. L5T 1Y3
Phone: 905-670-7255
Toll Free: 1-888-221-9811
Fax: 905-670-0120

Ottawa / Nepean
210 Colonnade Road, Unit 11
Ottawa, ON. K2E 7L5
Phone: 613-224-5022
Toll Free: 1-888-560-2214
Fax: 613-224-2360

Whitby / Toronto
1950 Forbes Street
Whitby, ON. L1N 7B7
Phone: 905-571-2200
Toll Free: 1-800-263-3734
Fax: 1-800-867-1683

Montreal / St. Leonard
6389 boul. Couture
St. Leonard, QC. H1P 3J5
Phone: 514-323-1223
Toll Free: 1-800-361-7049
Fax: 1-800-561-5953

Montreal / Ville St. Laurent
1140 Rue Begin
Ville St. Laurent, QC. H4R 1X1
Phone: 514-745-5025
Toll Free: 1-888-745-5025
Fax: 514-745-6141

Quebec City / Les Saules
1200 St. Jean Baptiste Unit 106
Quebec, QQ. G2E 5E8
Phone: 418-871-5720
Toll Free: 1-800-663-5757
Fax: 418-871-6684

Dartmouth / Halifax
202 Brownlow Avenue
Dartmouth, NS. B3B 1T5
Phone: 902-468-7064
Toll Free: 1-888-625-4821
Fax: 902-468-3551

Pour un meilleur service, choisissez Makita

POÚR L'ENREGISTREMENT DE PRODUIT, VISITEZ **makita.ca**

When you need service: Send complete tool (prepaid) to one of the Makita Factory Service Centers listed, or to an Authorized Makita Service Center. Be sure to attach a letter to the outside of the carton detailing the problem with your tool. En cas de besoin de service: envoyer l'appareil (port payé) à un Centre de service Makita ou dans un Centre de service Makita autorisé. S'assurer de joindre une lettre à l'extérieur de la boîte mentionnant le problème de votre outil en détail.	Date Purchased / Date de l'achat:
	Dealer's Name and Address / Nom et adresse du détaillant:
	Model No. / N° du modèle
	Serial No. / N° de série

GARANTIE LIMITÉE DE MAKITA D'UN AN

GARANTIE

Tous les outils Makita sont inspectés de facon rigoureuse et mis à l'essai avant d'être distribués. Ils sont garantis contre les défauts de fabrication et les matériaux défectueux. Cette garantie est valable pour une durée d'UN AN à partir de la date d'achat original. Si un défaut se manifeste au cours de cette période d'un an, ramener l'outil EN ENTIER, le fret payé au départ, à une usine Makita ou à un Centre de service autorisé. Si l'inspection démontre que le problème est le résultat d'un défaut de fabrication ou de matériel, Makita assumera les frais de réparation (ou de remplacement, selon son choix).

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas suivants:

- Une autre personne a réparé ou tenté de réparer l'outil;
- Les réparations sont reliées à l'usure normale;
- L'outil à été négligé, utilisé de facon inappropriée ou mal entretenu;
- Des modifications ont été apportées à l'outil.

MAKITA N'EST EN AUCUN CAS RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE INDIRECT OU ACCIDENTEL DÉCOULANT DE LA VENTE OU DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ EST VALABLE PENDANT LA DURÉE DE LA GARANTIE ET APRÈS LA DATE D'EXPIRATION.

MAKITA SE DÉGAGE DE TOUTE RESPONSABILITÉ DE GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE "QUALITÉ MARCHANDE" ET "DE CONVENANCE À UN BESOIN SPÉCIFIQUE" AU-DELA DE LA DURÉE DE GARANTIE D'UN AN.

Cette garantie vous accorde des droits précis reconnus par la loi et vous pouvez jouir d'autres droits accordés par différentes juridictions. Certains états ne reconnaissent pas l'exclusion ou l'étendue limitée de dommages accidentels ou indirects. Dans ces cas, l'étendue limitée décrite ci-dessus ne s'applique pas. Certains États ne permettent pas de limitations quant à l'étendue de la période de garantie implicite. Dans ces cas, l'étendue limitée décrite ci-dessus ne s'appliquera pas.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

MANUAL DEL PROPIETARIO PARA

Compresor de Aire sin Aceite

MODELO NÚMERO

AC001

CUADRO DE ESPECIFICACIONES

Número de modelo	AC001
Potencia en caballos de fuerza	1/6 HP
SCFM @ 40 PSIG	0.58
SCFM @ 90 PSIG	0.45
Presión de arranque	95 PSI
Presión de corte	125 PSI
Orificio	32 mm
Carrera del pistón	11 mm
Voltaje unifase	120
Motor RPM	3400
Amperaje @ Máxima presión	1.8
Capacidad del tanque	1 Galone
Listado en CSA/US	Si

Requerimiento mínimo del circuito: 15 amperes

*Es preferible un interruptor de circuito. Use únicamente un fusible o interruptor de circuito que esté especificado para el ramal en el cual está operando el compresor de aire. Si el compresor de aire está conectado a un circuito protegido por fusibles, use fusibles de retardo.

IMPORTANTE - Lea las instrucciones de seguridad y CADA especificacióncuidadosamente antes de operar la unidad.

www.makitatools.com

TABLA DE CONTENIDO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 3
- Hoja de advertencias 3

GLOSARIO 8

CICLO DE SERVICIO 8

INFORMACIÓN GENERAL 9

INSPECCIÓN AL RECIBIR LA UNIDAD 9

ALMACENAJE 9
DESCRIPCIÓN DE OPERACIÓN 9

INSTALACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE ASENTAMIENTO 11
- Ubicación del compresor de aire 11
- Procedimiento inicial de arranque 11
- Extensións eléctrica 11
- Tubería 11
- Instrucciones para conectar a tierra 12

PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN 12
- Lista de revisión para el use diario 12

MANTENIMIENTO 13

CALENDARIO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO 13

INSTRUCCIONES DE SERVICIO 14

GUÍA DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS 15

ADVERTENCIA 19

GARANTÍA 20

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD
CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES
ADVERTENCIA

LA OPERACIÓN O EL MANTENIMIENTO INADECUADOS DE ESTE PRODUCTO PODRÍAN RESULTAR EN SERIAS LESIONES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD. LEA Y COMPRENDA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN ANTES DE USAR ESTE EQUIPO.

PELIGRO	¿QUE PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
WARNING !ADVERTENCIA RIESGO DE OPERACIÓN INSEGURA	La operación insegura de su compresor de aire podría ocasionarle serias lesiones a usted u otros.	· Revise y comprenda todas las instrucciones y advertencias en este manual. · Familiarícese con los métodos de operación y control del compresor de aire. · Mantenga libre la zona de operaciones de todas las personas, animales domésticos y obstáculos. · Mantenga siempre a los niños alejados del compresor de aire. · No opere el producto cuando se encuentre fatigado o bajo la influencia del alcohol o drogas. Manténgase alerta en todo momento. · Jamás altere los elementos de seguridad de este producto. · Equipe la zona de operaciones con un extinguidor de incendios. · No opere la máquina si ésta tiene partes faltantes, rotas o no autorizadas.

PELIGRO	¿QUE PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
WARNING **¡ADVERTENCIA** **Riesgo de Explosión del Tanque de Aire** 	Las siguientes condiciones podrían ocasionar un debilitamiento del tanque, y RESULTAR EN UNA VIOLENTA EXPLOSIÓN DEL TANQUE, OCASIONANDO SERIAS LESIONES A USTED U OTROS: · Drenaje inadecuado del agua condensada en el tanque, causando la corrosión y el adelgazamiento de la pared del tanque. · Modificaciones o intento de reparaciones al tanque. · Umodificaciones no autorizadas al interruptor de presión, la válvula de seguridad, o cualquier otro componente que controla la presión del tanque.	· Drene el tanque DIARIAMENTE o después de cada uso. Si el tanque empieza a tener una fuga, reemplácelo immediatamente con un nuevo tanque o un nuevo compresor completo. · Jamás perfore, suelde, o efectúe modificación alguna al tanque o sus accesorios. Jamás intente reparar un tanque dañado o con fugas. Reemplácelo con un nuevo tanque. · El tanque está diseñado para resistir presiones de operación específicas. Jamás efectúe ajustes o sustituya partes que alteren las regulaciones de presión originales de fábrica. · Para un control esencial de la presión de aire, usted debe instalar un regulador de presión y un medidor de presión a la salida del aire de su compresor.
WARNING **¡ADVERTENCIA** **Riesgo de explosión de agregados y accesorios.** 	El exceder las medidas de presión establecidas para herramientas neumáticas, pistolas rociadoras, accesorios operados por aire, llantas y otros productos inflables puede causar que éstos exploten o se dispersen y puedan ocasionar serias lesiones a usted u otros.	· Siga las instrucciones de los fabricantes de su equipo y jamás exceda los valores máximos de presión permitidos para los accesorios. Jamás use el compresor para inflar objetos pequeños de baja presión tales como juguetes infantiles, pelotas de fútbol, pelotas de básquetbol, etc.

PELIGRO	¿QUE PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
WARNING !ADVERTENCIA Riesgo de Descarga Eléctrica 	Su compresor de aire funciona es operado por medio de electricidad. Como cualquier otro aparato electrico, si no se usa apropiadamente, puede causar una descarga eléctrica. Conexión a tierra. Una falla en suministrar adecuada conexión a tierra para este producto podría incrementar el riesgo de descarga eléctrica.	· Cualquier cableado eléctrico o reparación requerido por este producto deberá realizarse por personal de servicio qualificado o un electricista con licencia, de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales y locales. · Asegúrese que el circuito eléctrico al cual el compresor es conectado provee conexión adecuada a tierra, voltaje correcto y la protección de fusible. · Jamás opere el compresor al aire libre cuando está lloviendo, o en un ambiente húmedo.
WARNING !ADVERTENCIA Riesgo de Explosión o Incendio 	Es normal en los contactos eléctricos que hayan chispas dentro del motor y el interruptor de presión cuando el compresor se prende o se apaga. Jamás opere el compresor en una atmósfera donde haya vapores inflamables. El hacerlo puede resultar en serias lesiones a usted u otros.	· Siempre opere el compresor en un área bien ventilada, libre de gasolina o vapores de solventes. · Si está rociando materiales inflamables, ubique el compresor a por lo menos 20 pies (6.1 m) de distancia del área de rociado. · Almacene materiales inflamables en una ubicación segura alejados del compresor.

PELIGRO	¿QUE PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
WARNING !ADVERTENCIA Riesgo de Inhalación 	El aire comprimido proveniente de su compresor no es sano para respirar. El chorro de aire puede contener monóxido de carbono u otros vapores, o partículas provenientes del tanque u otros componentes. Materiales rociados tales como pintura, solventes de pintura, removedores de pintura, insecticidas, herbicidas, etc. contienen vapores dañinos y venenos. La inhalación de vapores del compresor o de los materiales rociados puede ocasionar serias lesiones.	· Jamás inhale aire del compresor, sea directamente o de un dispositivo de respiración conectado al compresor. Trabaje en un área equipada con buena ventilación cruzada. · Lea y siga las instrucciones de seguridad provistas en la etiqueta o en los datos de las hojas de seguridad para el material que usted está rociando. · Use un respirador aprobado y diseñado para utilizarse con su aplicación especifica.
WARNING !ADVERTENCIA Riesgo Proveniente del aire comprimido 	El chorro de aire comprimido puede causar daño sobre los tejidos blandos de la piel, y puede arrojar polvo, astillas, partículas sueltas y objetos pequeños a alta velocidad, resultando en daño a la propiedad o lesiones personales.	· Cuando use el compresor, siempre use anteojos de seguridad aprobados, y con protección lateral. · Jamás apunte ninguna boquilla o atomizador hacia alguna parte del cuerpo o a hacia otras personas o animales. · Siempre apague el compresor y purgue la presión de la linea de aire antes de intentar darle mantenimiento, acoplar herramientas o accesorios.

PELIGRO	¿QUE PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
WARNING !ADVERTENCIA Riesgo de partes móviles 	El compresor funciona en ciclos automáticos cuando el interruptor de presión está en la posición de prendido (on)/ automático (auto). Si usted intenta realizar una reparación o mantenimiento mientras el compresor está operando o está enchufado a la corriente eléctrica, usted puede exponerse a partes móviles que pueden causar serias lesiones.	· Siempre desconecte el compresor y libere la presión de aire del tanque y cualquier accesorio antes de intentar darle mantenimiento o reparación. · Nunca opere el compresor con defensas o cubiertas que estén dañadas o removidas.
WARNING !ADVERTENCIA Riesgo de quemaduras 	El contacto con partes calientes tales como el cabezal del compresor o los tubos de salida puede resultar en serias quemaduras en la piel.	· Jamás toque componentes calientes durante o immediatamente después de la operación del compresor. No intente alcanzar partes protegida por cubiertas o hacer algún mantenimiento hasta que la unidad se haya enfriado.

GLOSARIO

CFM: (Cubic feet per minute)
Pies cúbicos por minuto.

SCFM: (Standard cubic feet per minute) Pies cúbicos estándar por minuto; una unidad de medida que permite medir la cantidad de entrega de aire.

PSIG: (Pounds per square inch gauge)
(Presión manométrica en libras por pulgada cuadrada). Una unidad de medida de presión.

PRESIÓN DE ARRANQUE:
Mientras el motor está apagado, la presión del tanque de aire disminuye a medida que usted sigue usando su accesorio o herramienta neumática. Cuando la presión del tanque baja a un cierto nivel el motor reinicia su funcionamiento automáticamente. Dicha presión se llama "presión de arranque".

PRESIÓN DE CORTE: Cuando usted enciende su compresor de aire, y éste inicia su funcionamiento, la presión de aire en el tanque de aire empieza a aumentar. Se incrementa hasta cierta presión antes de que el motor automáticamente se apaga protegiendo a su tanque de aire de presiones más altas que su capacidad. La presión a la cual el motor se apaga es llamada "presión de corte".

CICLO DE SERVICIO

En todos los compresores de aire

fabricados por MAKITA se recomienda que sean operados en un ciclo de servicio que no sea mayor al 50%. Eso significa que si un compresor de aire bombea aire a más del 50% en una hora, se está abusando de su uso, porque el compresor de aire es de menor capacidad que la demanda requerida de aire.

INFORMACIÓN GENERAL

Este compresor no utiliza aceite. Ahora puede disfrutar todos los beneficios de tener un compresor libre de aceite.

Su compresor de aire puede ser usado para pistolas rociadoras de pintura, herramientas neumáticas, pistolas calafateadoras, pistolas engrasadoras, cepillos de aire, lijadoras, inflado de llantas, o aspersión de herbicidas, insecticidas, etc. Se suministra un regulador de presión de aire para estas aplicaciones.

Dispositivos separadores de aire que combinan las funciones de regulación de aire y/o remoción de humedad y polvo deberian ser utilizados cuando sea aplicable su uso.

INSPECCIÓN AL RECIBIR LA UNIDAD

DAÑOS: Cada unidad compresora de aire es cuidadosamente probada y revisada antes de su embarque. Con un manejo inadecuado, puede ocurrir un daño durante el traslado y causar problemas con la operación del compresor.

Inmediatamente cuando lo reciba, revise la unidad en busca de daños escondidos y visibles a fin de evitar gastos para corregir dichos problemas. Esto deberá hacerse sin importar haya o no daños visibles al contenedor del embarque. Si este producto fue enviado directamente a usted, reporte cualquier daño al transportista y haga arreglos para una inspección de la mercancía inmediatamente.

ALMACENAJE

Antes de que usted almacene el compresor de aire, asegúrese de realizar lo siguiente:

1. Revise las secciones de "Mantenimiento" y "Procedimientos de Operación" y lleve a cabo el mantenimiento tal como sea necesario. Asegúrese de drenar el agua del tanque de aire.
2. Proteja de daños el cordón eléctrico y la manguera del aire (tal como el pisarla o aplastarla con algún vehículo). Almacene el compresor de aire en un lugar limpio y seco.

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

VÁLVULA DE DRENADO: La válvula de drenado está ubicada en la parte inferior del tanque de aire y es usada para drenar el agua condensada al final de cada uso.

PROTECTOR DE SOBRECARGA TÉRMICA DEL MOTOR: El motor eléctrico tiene un protector de sobrecarga térmica. Si el motor se sobrecalienta por alguna razón, el protector de sobrecarga térmica se activa para apagar el motor. Mueva el interruptor de presión a la posición de apagado (off) y espere a que la unidad se enfrie antes de presionar el botón de reinicio (reset) y vuelva a encender el compresor.

INTERRUPTOR ON/AUTO-OFF: Mueva el interruptor a la posición de encendido (on) para conectar automáticamente el interruptor de presión de apagado (off) para interrumpir la energía eléctrica cuando haya terminado de usar el compresor o cuando el compresor vaya a quedarse sin supervisión.

FILTRO DE ENTRADA DEL AIRE: Este filtro está diseñado para limpiar el aire que entra a la bomba del compresor. Este filtro debe estar siempre limpio y libre de obstrucciones. Vea la sección de "Mantenimiento".

BOMBA DEL COMPRESOR DE AIRE: Para comprimir el aire, el pistón se mueve hacia arriba y hacia abajo en el cilindro. En el movimiento hacia abajo, el aire es absorbido adentro a través de la válvula de

entrada del aire. La válvula de descarga permanece cerrada. En el movimiento hacia arriba del pistón, el aire se comprime. La válvula de entrada se cierra y el aire comprimido es forzado hacia afuera a través de la válvula de descarga, pasando por el tubo de salida y por la válvula de retención y hacia adentro del tanque de aire. El aire utilizable no está disponible hasta que el compresor haya elevado la presión del tanque de aire sobre lo requerido en la salida de aire.

VÁLVULA DE RETENCIÓN: Cuando el compresor de aire está operando, la válvula de retención está "abierta", permitiendo que el aire comprimido entre al tanque de aire. Cuando el compresor de aire alcanza la presión "de corte", la válvula de retención "cierra", permitiendo que la presión de aire permanezca dentro del tanque de aire.

VÁLVULA DE RETENCIÓN: Cuando el compresor de aire está operando, la válvula de retención está "abierta", permitiendo que el aire comprimido entre al tanque de aire. Cuando el compresor de aire alcanza la presión "de corte" la válvula de retención "cierra", permitiendo que la presión de aire permanezca dentro del tanque de aire.

VÁLVULA ALIVIADORA DE PRESIÓN: La válvula aliviadora de presión, localizada al lado del interruptor de presión, está diseñada de manera automática para liberar el aire comprimido del cabezal del compresor y el tubo de aslida cuando el compresor de aire alcanza la presión "de corte".

INTERRUPTOR DE PRESIÓN: EL interruptor de presión automáticamente inicia el motor cuando la presión del tanque de aire baja hasta la presión "de arranque" preestablecida en la fábrica. Asimismo detiene el motor cuando la presión del tanque de aire alcanza la presión "de corte" preestablecida en la fábrica.

VÁLVULA DE SEGURIDAD: Si el interruptor de presión no apaga el compresor de aire a su presión "de corte" preestablecida, la válvula de seguridad va a actuar como protección contra la alta presión por "dispararse" a su presión preestablecida de fábrica (ligeramente mayor que la presión "de corte" preestablecida".

MANÓMETRO PARA LA PRESIÓN DE SALIDA: El manómetro para la presión de salida indica la presión de aire disponible a la salida del regulador. Esta presión es controlada por el regulador y es siempre menor o igual a la presión del tanque. Vea los "Procedimientos de Operación".

MANÓMETRO DE LA PRESIÓN DEL TANQUE: El manómetro de la presión del tanque indica la presión del aire en el tanque.

REGULADOR: La presión de aire proveniente del tanque de aire es controlada por la perilla del regulador. Gire la perilla en el sentido de las manecillas del reloj para incrementar la presión y en sentido contrario a las manecillas del reloj para

REGULADOR (con't.):
disminuir la presión. Para evitar reajustes menores después de hacer un cambio en la presión deseada, siempre haga su aproximación a la presión deseada desde una presión menor. Cuando esté reduciendo la presión deseada con la perilla, primero reduzca hasta una presión menor que la presión deseada. Dependiendo de los requerimientos de aire de cada accesorio en particular, la presión de aire regulada a la salida pudiera tener que ser ajustada mientras usted está operando el accesorio.

INSTALACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE ASENTAMIENTO

UBICACIÓN DEL COMPRESOR DE AIRE:
Ubique el compresor de aire en un lugar limpio, seco y bien ventilado. La entrada de aire debe estar libre de obstáculos que puedan reducir la toma de aire del compresor. El compresor de aire debería ser puesto a por lo menos 12 pulgadas (30.5 cm) de la pared u otras obstrucciones que puedan interferir con el flujo de aire. El cabezal del compresor de aire y la cubierta están diseñados para permitir un adecuado enfriamiento. Si el nivel de humedad es alto, un filtro de aire puede ser instalado en la salida del aire para remover el exceso de humedad. Siga las instrucciones adjuntas con el filtro de aire para la instalación adecuada.

Procedimiento Inicial de Arranque:
1. Abra la válvula de drenaje de aire del receptor.
2. Enchufe el cordón de corriente eléctrica en la fuente adecuada de energía eléctrica.
3. Deje que el compresor funcione por lo menos 20 minutos sin carga para que el pistón y las válvulas de retención se asienten.
4. Cierre la válvula de drenaje de aire del receptor y la válvula de salida. Su compresor está ahora listo para ser usado.

Extensiones eléctricas
Para evitar caída de voltaje, pérdida de energía, y sobrecalentamiento del motor use mayor longitud de manguera de aire en vez de una extensión eléctrica.
Un bajo voltaje puede causar daño al motor.

Si se debe usar una extensión eléctrica: Use solamente una extensión eléctrica aprobada con tres conductores, que tenga un enchufe de tres espigas y un tomacorriente de tres ranuras que acepte el enchufe del compresor de aire. Asegúrese de que la extensión eléctrica está en buenas condiciones. Por favor vea la tabla abajo en cuanto a los MÍMINMOS requerimientos

Capacidad Amp	Longitud de la Extensión Eléctrica			
(120 Volts)	25'	50'	100'	150'
10-12	16	14	10	8
12-14	16	12	10	8
14-16	16	12	10	8
16-18	14	12	8	8
18-20	14	12	8	6

Tubería
Tubería de plástico o PVC no está diseñpara uso con aire comprimido. Independientemente de su capacidad de presión

indicada, la tubería de plástico puede explotar debido a la presión de aire. Use solamente tubería metálica para líneas de distribución de aire.
Si una linea de tubería es necesaria, use tubería que sea del mismo diámetro, o mayor que la de la salida del tanque de aire. Tubería que es demasiado pequeña va a restringir el flujo de aire. Si la longitud de la tubería es mayor de 100 pies (30.5 metros), use el siguiente diámetro superior disponible.

Entierre las tuberías subterráneas por abajo de la línea de congelación y evite sitios donde se pueda acumular condensación y se congele. Aplique presión antes de que las líneas subterráneas sean cubiertas a fin de asegurarse de que todas las conexiones no presentan fugas.

Instrucción para conexión a tierra:

ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica! En el caso de que se presente un corto circuito, la conexión a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica por medio de proveer un conductor de escape para la corriente eléctrica. Este compresor de aire debe estar adecuadamente conectado a tierra.
El compresor de aire está equipado con un cordón eléctrico que tiene un conductor de conexión a tierra, con un enchufe apropiado de conexión a tierra. El enchufe debe ser usado en un tomacorriente que haya sido instalado y conectado a tierra de acuerdo a todos las ordenanzas y códigos locales. El tomacorriente debe tener la misma configuración que el enchufe. **NO USE UN ADAPTADOR.**
Inspeccione el enchufe y el cordón antes de cada uso. No los use si hay señales de daño.
PELIGRO: una inadecuada conexión a tierra puede resultar en una descarga eléctrica. No modifique el enchufe que ha sido provisto. Si no ajusta en el tomacorriente disponible, el tomacorriente correcto debería ser instalado por un electricista qualificado.

PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

Lista de revisión para uso diario

1. Antes de conectar la manguera de aire o los accesorios, asegúrese de que la palanca del interruptor de presión esté en la posición de apagado (OFF) y el regulador de aire o la válvula de cierre esté cerrada.
2. Conecte la manguera y accesorios. La presión excesiva de aire causa un peligroso riesgo de explosión. Revise la capacidad máxima de presión recomendada por el fabricante para herramientas neumáticas y accesorios. El regulador de presión de salida jamás debe exceder la capacidad máxima de presión
3. Mueva la palanca del interruptor depresión a la posición "PRENDIDO/AUTOMÁTICO (ON/AUTO)' y permita que aumente la presión del tanque. El motor va a pararse cuando la presión del tanque llegue a la presión "de corte".
4. Abra el regulador girando la perilla en el sentido de las manecillas del reloj. Ajuste el regulador a la presión correcta. Su compresor está listo para ser usado.

5. Siempre opere el compresor de aire en áreas bien ventiladas; libres de vapores de gasolina u otros solventes. No opere el compresor cerca del área de rociado.

Cuando haya terminado:

6. Mueva la palanca del interruptor de presión a la posición "APAGADO (OFF)".
7. Usando la herramienta neumática o el accesorio, purgue la presión del tanque hasta llegar a cero.
8. Remueva la herramienta neumática o el accesorio.
9. Drene el agua del tanque de aire abriendo la válvula de drenaje ubicada en la parte inferior del tanque. EL AGUA SE VA A CONDENSAR EN EL TANQUE DE AIRE. SI NO ES DRENADA, EL AGUA VA A CORROER Y DEBILITAR EL TANQUE DE AIRE CAUSANDO UN RIESGO DE RUPTURA DEL TANQUE DE AIRE.

Nota:
Si la válvula de drenaje está tapada, libere toda la presión del aire. La válvula puede entonces ser removida, limpiada y después reinstalada.

10. Después de que el agua ha sido drenada, cierre la válvula de drenaje. El compresor de aire puede ser ahora almacenado.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: LA UNIDAD ENTRA EN SERVICIO AUTOMÁTICAMENTE CUANDO ESTÁ CONECTADA EN POSICIÓN DE PRENDIDO (ON). CUANDO ESTÉ HACIENDO MANTENIMIENTO, PUEDE USTED ESTAR EXPUESTO A FUENTES DE VOLTAJE, AIRE, COMPRIMIDO O PARTES MÓVILES. LESIONES PERSONALES PUEDEN OCURRIR. ANTES DE DESEMPEÑAR CUALQUIER MANTENIMIENTO O REPARACIÓN, DESCONECTE EL COMPRESOR Y PURGUE TODA LA PRESIÓN DE AIRE.

Para asegurar una operación eficiente y una larga vida útil del compresor de aire, un calendario de rutina de mantenimiento debe ser preparado y seguido. El siguiente calendario de rutina de mantenimiento está preparado para una unidad en un ambiente normal de trabajo operando diariamente. Si es necesario, el calendario deberá ser modificado para adaptarse a las condiciones bajo las cuales su compresor es usado. Las modificaciones van a depender de las horas de operación y el ambiente de trabajo. Las unidades compresoras en un ambiente extremadamente sucio y/o hostil van a requerir una mayor frecuencia de todas las revisiones de mantenimiento.

CALENDARIO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO

1. Drene el agua del tanque de aire, y de los separadores de humedad o transformadores.
2. Revise por cualquier ruido extraño y/o vibración.
3. Manualmente revise todas las válvulas de seguridad para asegurarse

CALENDARIO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO (con't.)

de que están funcionando adecuadamente.

4. Inspeccione las líneas de aire y conexiones en busca de fugas; corrija si es necesario.

Cada año de operación o si se sospecha un problema:

-Revise la condición de las válvulas de entrada y salida de la bomba del compresor de aire.

-Revise la condición de la válvula de retención. Reemplace si está dañada o desgastada.

ADVERTENCIA: PRECAUCIÓN

NO use este compresor en lugares donde la temperatura baje o esté a menos de 32 ºF o que la temperatura ambiente exceda los 104ºF.

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

Filtro de aire - Inspección y reemplazo.

Mantenga el filtro de aire limpio en toda ocasión. No opere el compresor con el filtro de aire removido. Un filtro de aire sucio no va a permitir que el compresor opere a plena capacidad. Antes de que usted use el compresor, verifique el filtr2o de aire para estar seguro de que está limpio.

Si está sucio, revise y reemplace el elemento del filtro.

ADVERTENCIA: VÁLVULA DE SEGURIDAD - INSPECCIONE SI LA VÁLVULA DE SEGURIDAD NO FUNCIONA APROPIADAMENTE. PUEDE OCURRIR UN EXCESO DE PRESIÓN, CAUSANDO LA RUPTURA DEL TANQUE DE AIRE O UNA EXPLOSIÓN. OCASIONALMENTE JALE EL ANILLO EN LA VÁLVULA DE SEGURIDAD PARA ASEGURARSE DE QUE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD OPERA LIBREMENTE. SI LA VÁLVULA ESTÁ ATORADA O NO FUNCIONA SUAVEMENTE, DEBE SER REEMPLAZADA CON EL MISMO TIPO DE VÁLVULA.

Unidades con reemplazo de la válvula de retención externo de cobre.

1. Libere toda la presión de aire del tanque y desenrosque la conexión.
2. Remueva la cubierta.
3. Afloje las tuercas superior e inferior del tubo de salida y remuévalo.
4. Remueva el tubo y la conexión de alivio de la presión.
5. Desatornille la válvula de retención (gire en sentido contrario a las manecillas del reloj) usando una llave de tuercas.
6. Revise que el disco de la válvula se mueve libremente dentro de la válvula de retención y que el resorte mantiene el disco en la posición superior, de cerrado. La válvula de retención puede ser limpiada con un solvente adecuado.
7. Aplique sellador a la rosca de la válvula de retención. Reinstale la válvula de retención (gire en el sentido de las manecillas del reloj).
8. Reemplace el tubo y la conexión de alivio de la presión.
9. Reemplace el tubo de salida y

apriete las tuercas superior e inferior.
10. Reemplace la cubierta.

Motor:

El motor tiene un interruptor automático de protección de sobrecarga térmica. Si el motor se sobrecalienta por alguna razón, el protector de sobrecarga va a apagar el motor. Se debe permitir que el motor se enfrie antes de reiniciar el interruptor de sobrecarga y reinciar el motor.

Si el protector de sobrecarga apaga el motor frecuentemente, revise si se trata de un problema de voltaje. Se puede sospechar bajo voltaje cuando:
1. El motor no alcanza toda su potencia o velocidad.
2. Los fusibles se queman cuando se arranca el motor; las luces se atenúan y siguen atenuadas cuando el motor arranca y está funcionando.

GUIA DE DIÁGNOSTICO DE PROBLEMAS

LAS REPARACIONES QUE SE HACEN PUEDEN EXPONER FUENTES DE VOLTAJE, PARTES MÓVILES O FUENTES DE AIRE COMPRIMIDO. PUEDEN OCURRIR LESIONES PERSONALES. ANTES DE INTENTAR ALGUNA REPARACIÓN, DESCONECTE EL COMPRESOR Y PURGUE LA PRESIÓN DEL TANQUE DE AIRE.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
Excesiva presión del tanque. La válvula de seguridad se dispara.	Interruptor defectuoso de presión	Mueva la palanca del interruptor de presión a la posición "APAGADO (OFF)". Si la unidad no se apaga, desconéctela. Si los contactos eléctricos están soldados juntos, reemplace el interruptor de presión.
	Cableado incorrecto.	Si los contactos no están bien, revise para ver si la espiga en la válvula de alivio de presión está atorada. Si no se mueve libremente, reemplace la válvula.
Fugas de aire en las conexiones.	Las conexiones no están bien apretadas.	Apriete las conexiones donde se puede oir el aire escapando. Revise las conexiones con solución jabonosa y agua. NO SOBREAPRIETE.
Fugas de aire en la válvula de retención o dentro de ella.	Válvula de retención defectuosa o sucia.	Una válvula de retención defectuosa resulta en una constante fuga de aire en la válvula de alivio de la presión cuando hay presión en el tanque y se apaga el compresor. Remueva y

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
Fugas de aire en la válvula de retención o dentro de ella (con't.)		limpie, o reemplace la válvula de retención. NO SOREAPRIETE.
Fugas de aire en el interruptor de presióde la válvula aliviadora.	Válvula aliviadora defectuosa del interruptor de presión o válvula de retención defectuosa.	Contacte a un técnico de servicio entrenado.
Fugs de aire en el tanque de aire o en las soldaduras del tanque de aire.	Tanque de aire defectuoso.	El tanque de aire debe ser reemplazado. No repare la fuga. ADVERTENCIA. NO TALADRE, SUELDE O DE ORA MANERA MODIFIQUE EL TANQUE DE AIRE. ELLO LO VA A DEBILITAR. EL TANQUE PUESE ROMPERSE O EXPLOTAR.
Fugas de aire entre el cabezal y el plato de la válvula.	Empaque del cabezal quemado.	Reemplace el empaque o contacte a un Técnico de Servicio Autorizado.
La lectra de la presión en el manónetro desciende cuando se usa un accesorio.	Es normal que "alguna" pérdida de presión se presente.	Si hay una cantidad exesiva de pérdida de presión cuando el accesorio es usado, ajuste el regulador siguiendo las instrucciones. Note: Ajuste la presión regulada bajo las condiciones de flujo (mientras está usando el accesorio).
Fuga de aire de la válvula de seguridad.	Posible defecto en la válvula de seguridad.	Opere la válvula de seguridad manualmente jalando en anillo. Si la válvula todavía tiene fuga, deberá ser reemplazada.
El compresor no está entregando suficiente aire para operar los accesorios.	Excesivo y prolongado uso de aire. El compresor no es lo suficientemente grande para el requerimieno de aire. La unidad no está conectada.	Disminuya la cantidad del uso de aire. Revise el requerimiento de aire del accesorio. Si es mayor que el SCFM (Pies cúbicos estándar por minuto) o la presión suministrada por su compresor de aire, necesitará un compresor de mayor capacidad. Conecte la unidad en un tomacorriente "vivo".

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El compresor no está entregando suficiente aire para operar los accesorios. (con't.)	El orificio en la manguera.	Revise y reemlace si se requiere.
	La válvula de retención restringida.	Remueva y limpie, o reemlace.
	Fugas de aire.	Apriete las conexiones. (Vea la sección de Fugas de Aire de la guía de diagnostico de problemas.
El motor no arranca.	El interruptor de protección de sobrecarga del motor está atorada en	Permita que el motor se enfrie y reinicie el interruptor de sobrecarga.
	La presión del tanque excede la presión "de corte" del interruptor de presión.	El motor se prenderá automáticamente cuando la presión del tanque baja más allá que la presion "de corte" del interruptor de pressión.
	La válvula de retención está atorada en posición abierta.	Remueva y limpie, o reemplace.
	Conexiones eléctricas flojas.	Revise la conexión del cableado dentro del interruptor de presión y el área de la caja de terminales.
	Posible capacitor defectuoso.	Regréselo a un Centro de Servicio de Garantía Autorizado para su inspección y reemplazo si es necesario.
	Rociado de pintura en las partes internas del motor.	Hágalo revisar en un Centro Autorizado de Servicio de Garantia. No opere el compresor en el área de rociado de pintura. Vea la advertencia sobre vapores inflamables.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El motor no arranca. (con't.)	Posible motor defectuoso. Fusible quemado, Interruptor de circuito abierto.	Hágalo revisar en un Centro Autorizado de Servicio de Garantía. 1. Busque en la caja de fusibles el fusible quemado yreemlácelo. Si es necesario, reqjuste el interruptor de circuito. No use un fusible o interruptor de circuito con mayor capacidad que la especificada para su ramal particular del circuito. 2. Revise condiciones de bajo voltaje y/o si la extensión eléctrica es la adecuada. 3. Desconecte los otros aparatos eléctricos del circuito u opere el compresor en su propio ramal del circuito.
	La válvula de alivio de presión no ha descargado la carga de presión.	Purgue la línea moviendo la palanca en el interruptor de presión "apagado (off)"; si la válvula no se abre, reemplácela.
La perilla reguladora tiene una continua fuga de aire. El regulador no se apaga a la asalida del aire.	Partes internas del regulador sucias o dañadas.	Reemplace el regulador.

ADVERTENCIA

Algún polvo creado por lijadoras, aserradoras, pulidoras, taladros, y otras actividades de construcción contiene químicos que son conocidos para el Estado de California que causan cancer, defectos de nacimiento, u otros daños reproductivos.

Algunos ejemplos de estos químicos son:

Plomo proveniente de pinturas con base de plomo.

Sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería, y

Arsénico y cromo proveniente de madera químicamente tratada.

Su riesgo a este tipe de exposiciones varía, dependiendo de cuan a menudo usted haga este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada, y trabaje con equipo de seguridad aprobado, tal como las máscaras para polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

GARANTIA LIMITADA DE MAKITA POR UN AÑO
Póliza de Garantía

Cada herramienta Makita es completamente inspeccionada y probada antes de salir de la fábrica. Se garantiza que está libre de defectos provenientes de la mano de obra y materiales por el período de UN AÑO a partir de la fecha de la compra original. En caso de que se desarrolle algun problema durante este período de un año, regrese la herramienta COMPLETA, con el envio prepagado, a una de las Fábricas Makita o Centros de Servicio Autorizados. Si la inspección muestra que el problema es causado por mano de obra o materiales defectuosos, Makita lo reparará, (o según nuestra opción lo reemplazará), sin cargo alguno.

Esta garantía no se aplica si:

- La reparaciones han sido hechas o tratadas de hacer por otros.
- Las reparaciones son requeridas a causa del uso normal y desgaste.
- La herramienta ha sido abusada, mal usada o inadecuadamente mantenida.
- Se han hecho alteraciones a la herramienta.

POR NINGÚN MOTIVO MAKITA SE HARÁ RESPONSIBLE POR CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL O A CONSECUENCIA DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO. ESTA LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD SE APLICA DURANTE Y DESPUÉS DE LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA.

DESPUES DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA, MAKITA SE LIBERA DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD DE GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS DE "COMERCIALIZACIÓN" Y "DE CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR".

Esta Garantía le proporciona derechos legales específicos, y también otros derechos que varían de estado a estado. Alqunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuenciales, por lo que la limitación o exclusión de arriba puede no aplicarse a su caso. Algunos estados no permiten limitación relativa en cuánto al periodo que dura una garantía implícita, por lo que la limitación arriba mencionada no pudiera aplicarse a su caso.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho
Anjo, Aichi 446-8502 Japan